

## BRIDER SANS CONTRAINTE

Un bac à glaçons prisonnier du compartiment freezer ou le givre accroché à nos pare-brises les matins d'hiver, permettent d'apprécier l'excellent pouvoir adhésif de la glace.

Cette excellente colle<sup>1</sup> peut lier pratiquement toutes les matières rigides (métaux, plastiques, céramiques, graphite...), ou souples (caoutchouc, néoprène, tissus ...). Elle a de plus l'avantage, en fondant, d'être réversible et de ne laisser aucun résidu.

Mettant à profit toutes ces propriétés, nous avons développé et mis au point un système de bridage très performant : les **plateaux givrants** série **GF**.

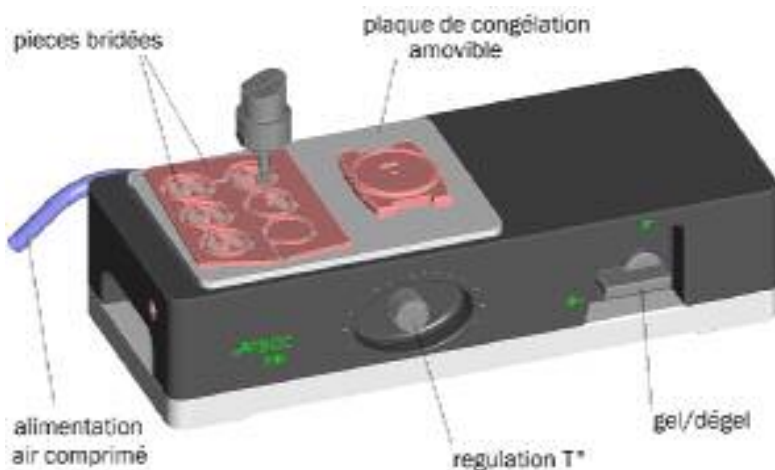
Finis les coûteux montages spécifiques. Finies les déformations et les casses, dues aux efforts de bridage ou de débridage... Quelles que soient leurs formes, les pièces fragiles sont toujours maintenues de façon **rigide** et **sans contrainte** !

Le refroidissement du plateau est obtenu par un échangeur thermique à air comprimé<sup>2</sup>. Sur certains de nos plateaux, une régulation pneumatique<sup>2</sup> pilote l'ensemble. En jouant sur l'inertie thermique de la plaque de congélation, cette régulation permet aussi d'économiser l'air comprimé. Pour des cycles d'usinage longs, le temps de consommation d'air est inférieur de moitié au temps d'utilisation.

Initialement prévu pour répondre aux besoins des ateliers du secteur spatial, ces plateaux se sont ensuite imposés dans tous les domaines de fabrication de pièces délicates (*médical, électronique, horlogerie, bijouterie...*)

## UTILISATION

Compacts et monoblocs, les plateaux givrants **GF-140** sont très rapidement mis en œuvre :



Raccordez l'appareil au réseau d'air comprimé<sup>3</sup>, pulvérisez de l'eau sur la plaque de congélation et déposez la pièce à usiner. Actionnez ensuite le bouton de régulation de T°. En quelques secondes l'eau gèle et la pièce est bridée. Le débridage, tout aussi rapide, s'effectue en inversant la vanne *gel/dégel*.

L'épaisseur d'eau sous la pièce étant nulle, la répétabilité en Z ne dépend que du référentiel.

Le plateau évacuant les calories générées par l'usinage, la lubrification classique devient inutile. La congélation augmente la rigidité de nombreux matériaux (plastiques, céramiques crues, néoprène,...) et améliore ainsi les états de surface.

<sup>(1)</sup> Force de traction de la glace : 15 kg/cm<sup>2</sup> (12 kg/cm<sup>2</sup> pour l'aimantation, 1 kg/cm<sup>2</sup> pour le vide)

<sup>(2)</sup> Systèmes brevetés

<sup>(3)</sup> Air comprimé propre et sec (3.2.2. suivant AFNOR E 51.301)

## Fiche technique : GF-55

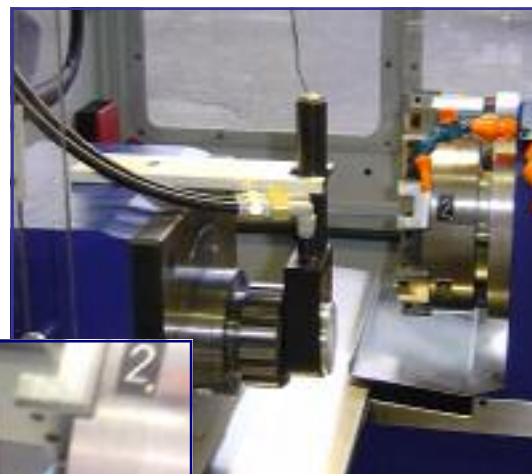
Les plateaux **GF-55** s'utilisent aussi bien sur un tour que sur un centre d'usinage équipé d'un 4<sup>ième</sup> axe (ou d'un diviseur).

Tous les travaux sont donc possibles sur ces plateaux: tournage, fraisage, gravage, diamantage...

Il sont équipés de *plaques de congélation amovibles*<sup>2</sup>, pouvant être adaptées à différents travaux. Classiquement, on creuse dans les plaques amovibles un logements destinés à positionner les pièces à finir. On peut aussi utiliser un positionnement par goupilles.

Comme des outillages à part entière, ces plaques peuvent être démontées et stockées après utilisation, en vue de fabrications ultérieures.

(<sup>2</sup>) Systèmes brevetés



Fonctionnement à l'air comprimé sec et propre :

3.2.2. suivant AFNOR E 51.301

Nos plateaux **GFR-55** sont livrés avec mallette, filtre, produit mouillant et pulvérisateur pneumatique.



référence	surface utile	dimensions hors tout	consommation instantanée
<b>GFR-55</b>	<b>diam. 55</b>	208x60x29	6,4 m <sup>3</sup> /h